

平成 22 年 8 月 24 日

博士論文審査結果報告書

報告番号 医博甲第2138号

学籍番号 0727022008

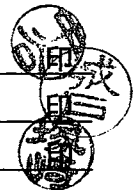
氏 名 佐藤 禮子

論文審査員

主 査(教授) 中谷 壽男

副 査(教授) 城戸 照彦

副 査(教授) 塚崎 恵子



論文題名 Seventeen-Year Observation on Urinary Cadmium and β_2 -Microglobulin in Inhabitants After Cessation of Cadmium-Exposure in Japan (日本におけるカドミウム曝露中止後 17 年間の住民の尿中カドミウムと β_2 -マイクログロブリンの観察調査)

論文審査結果

【論文内容の要旨】本研究は旧尾小屋鉱山からのカドミウム (Cd) 曝露を受けた住民の Cd 健康影響調査を 17 年間に亘って追跡調査し、その結果を分析したものである。対象者は汚染土壌改良により Cd 曝露中止宣言がなされた当時 (1981 年) 50 歳以下で、比較的 Cd 曝露量が少ないとされた住民の中、1986 年から 2003 年の 17 年間に 4 回の Cd 健康影響調査を全回受けた男女 53 名とした。その分析結果は、① 男女尿中 Cd の 17 年間の推移に減少傾向は見られたものの Cd 曝露中止後 22 年であっても依然として体内に Cd が残留し、Cd の生物学的半減期が 10-30 年であることを反映していた。② 男女尿中 β_2 -マイクログロブリン (MG) の推移には、減少傾向が認められず、一旦 Cd 曝露をうけて尿中 β_2 -MG の排泄は非可逆的であることが示唆された。③ 17 年間の尿中 Cd と β_2 -MG 濃度の平均値は、ほとんどの調査年で女性が有意に高値であった。④ 一旦 Cd に曝露すると、曝露中止後 22 年経っても Cd は残っているものの、この対象群の場合、腎尿細管障害に影響するまでには至らなかった。Cd 曝露中止後 17 年間に及ぶ追跡調査は世界的にも殆どなく、発展途上国で現在鉱山が盛んに開発されているが、その公害対策に本研究分析結果は寄与出来るものと考ええる。2003 年の最終調査に於いて、殆どの対象者が健在であったので、更なる追跡調査が可能であり、その必要性があると考ええる。

【審査結果の要旨】審査会では、Cd 曝露健康影響評価・近位尿細管での作用機序・世界の鉱山公害対策に対する役割などについて、質疑が交わされた。研究者として、これまでに行われてきた計 4 回の調査から独自の研究対象者を抽出し、その解析を通して新たな知見を導き出した本研究は、博士 (保健学) の学位授与に値すると評価する。